

MENGAJI HUBUNGAN DI ANTARA PEMBELAJARAN KOPERATIF (KEMAHIRAN GENERIK) DENGAN KEMAHIRAN MENGGUNAKAN E-PEMBELAJARAN DI KALANGAN PELAJAR YANG MENGAMBIL SUBJEK TELEKOMUNIKASI DAN RANGKAIAN DI FAKULTI PENDIDIKAN, UTM, SKUDAI, JOHOR

Mohd Fadzli Ali, ¹Normah Binti Salleh, ²Juhazren Junaidi
Department of Educational Multimedia
Faculty of Education, Universiti Teknologi Malaysia,
81310 Skudai, Johor, Malaysia

ABSTRAK

Elemen-elemen asas dalam pembelajaran koperatif adalah kebergantungan positif (positive interdependence), interaksi bersemuka (face-to-face interaction), individual accountability, kemahiran koperatif (cooperative skill) and pemprosesan kumpulan (group processing) (Johnson & Johnson, 1991). Dalam kajian ini, tiga kemahiran generik yang telah dikenalpasti adalah kemahiran berkomunikasi, kemahiran bekerja dalam kumpulan, dan kebolehan penyelesaian masalah. Dengan merujuk Krejeie, R.V & Morgan, D.W (1970), seramai 145 responden yang terdiri daripada pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian di Fakulti Pendidikan UTM untuk sesi 2005/2006 telah dipilih. Satu set soal selidik yang terdiri daripada 36 soalan telah digunakan. Objektif kajian ini adalah untuk (1) mengenalpasti kemahiran pelajar dalam berkomunikasi, bekerja dalam kumpulan dan menyelesaikan masalah, (2) mengenalpasti kemahiran generik yang dilaksanakan ke atas pelajar, dan (3) melihat hubungan di antara kemahiran menggunakan e-pembelajaran dan pembelajarankoperatif (kemahiran generik) di kalangan pelajar.

Kata kunci: *Pembelajaran atas talian, interaksi bersemuka, pembelajaran koperatif, kemahiran generik, kebergantungan positif*

PENGENALAN

Walaupun pembelajaran boleh berlaku dalam pelbagai kaedah tetapi pendekatan kaedah pembelajaran secara kumpulan kecil mempunyai kebaikan dari segi pencapaian kognitif, afektif dan psikomotor. Satu variasi daripada pembelajaran dalam kumpulan kecil ini adalah dikenali sebagai pembelajaran secara koperatif.

PEMBELAJARAN KOPERATIF

Berdasarkan pada pernyataan di atas, koperatif dapat ditafsirkan sebagai bekerja bersama-sama untuk menyempurnakan sesuatu tugas atau kerja bagi mencapai sesuatu matlamat (Johnson et al., 1987). Melalui pembelajaran koperatif, setiap pelajar akan berusaha untuk mendapatkan hasil yang dapat memberi manfaat bukan sahaja kepada dirinya sendiri tetapi juga kepada ahli dalam kumpulannya.

Menurut Slavin (1982), pembelajaran koperatif merujuk kepada kaedah pengajaran dan pembelajaran yang memerlukan pelajar daripada pelbagai kebolehan bekerjasama dalam kumpulan kecil untuk mencapai satu matlamat yang sama. Secara umumnya, pembelajaran koperatif adalah pembelajaran yang menekankan pelajar yang belajar bersama dalam kumpulan belajar yang kecil iaitu empat hingga lima orang dan setiap ahli dalam kumpulan ini bekerjasama serta bantu-membantu di antara satu sama lain untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Teknik-teknik dalam pembelajaran koperatif adalah sangat sesuai dalam lingkungan pelajar yang memiliki pelbagai kebolehan kerana ia menggalakkan perasaan positif dengan saling menghargai, menyokong dan menghormati sesama pelajar.

Pembelajaran koperatif tidak hanya dijalankan di dalam bilik kuliah sahaja. Penggunaan e-pembelajaran telah melengkapkan pengajaran berbentuk tradisional iaitu pembelajaran bertemu muka (*face to face*). Harasim (1990) telah menyatakan kelebihan sosial, afektif dan kognitif yang terhasil daripada interaksi sekumpulan pelajar dengan pengantara

komputer berbanding kaedah “face to face”. Di samping itu, e-pembelajaran juga boleh mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih seronok dan meningkatkan minat pelajar kepada pembelajaran.

KEMAHIRAN GENERIK

Seiring dengan kualiti yang diharapkan, kemahiran generik perlu diaplikasikan ke dalam pembelajaran. Menurut Azalya (2005), kemahiran generik diperlukan oleh seorang pelajar untuk mengadaptasikan diri dengan pelbagai situasi pekerjaan dan sekaligus dapat melahirkan seorang pelajar yang berkualiti dalam semua bidang. Kemahiran generik adalah satu kemahiran umum selain kemahiran teknikal dalam bidang pengkhususan masing-masing yang diperlukan oleh seseorang itu untuk bekerja dengan berkesan di tempat kerja, berkebolehan dalam menyelesaikan masalah, berkomunikasi secara efektif, berfikir secara kritikal dan kreatif, bekerja berpasukan, mampu menghadapi daya saing dan sebagainya (Mohammad, 2004).

Menurut Mohamad (2004), kemahiran generik telah digariskan oleh UTM terbahagi kepada tujuh iaitu; Kemahiran komunikasi (*Communication Skills*), Kemahiran bekerja dalam kumpulan (*Teamworking*), Kemahiran menyelesaikan masalah (*Problem solving*), Fleksibel atau mampu menyesuaikan diri (*Adaptability*), Pembelajaran sepanjang hayat (*Lifelong Learning*), Keyakinan diri (*Self-Esteem*) dan Kemahiran dalam Etika atau moral (*Ethics*). Secara umumnya, kemahiran generik yang telah dinyatakan di atas adalah bersesuaian dengan lima unsur-unsur asas dalam pembelajaran koperatif yang telah di nyatakan oleh Johnson, Johnson dan Holubec (1988). Unsur-unsur asas tersebut adalah saling pergantungan positif (*positive interdependence*), interaksi bersemuka (*face-to-face interaction*), akauntabiliti individu (*Individual accountability*), kemahiran koperatif (*cooperative skills*) dan pemprosesan kumpulan (*group processing*).

PERNYATAAN MASALAH

Dewasa ini, kaedah pembelajaran koperatif juga diistilahkan sebagai pembelajaran aktif merupakan antara salah satu kaedah pendekatan dalam pengajaran dan pembelajaran yang menimbulkan banyak minat di kalangan tenaga pengajar di IPT. Kajian menunjukkan masih ramai pengajar di IPT menggunakan pendekatan syarahan sebagai satu-satunya kaedah pengajaran dan pembelajaran dalam bilik-bilik kuliah (Bonwell, C. & J. Eison, 1991). Antara punca-punca kritikan dan keengganan menggunakannya adalah kepercayaan bahawa pendekatan ini merupakan alternatif dan bukan kaedah yang dapat meningkatkan keberkesanan syarahan seseorang tenaga pengajar. Namun, untuk belajar secara berkesan pelajar harus melakukan lebih dari mendengar sahaja.

Terdapat pelbagai teknik pembelajaran yang boleh digunakan, namun pembelajaran koperatif menjelaskan tentang lima unsur asas yang digunakan sebagai prinsip untuk membezakan aktiviti pembelajaran koperatif daripada aktiviti kumpulan yang biasa. Menurut Johnson, Johnson dan Holubec (1988), unsur-unsur asas ini ialah saling pergantungan positif (*positive interdependence*), interaksi bersemuka (*face-to-face interaction*), akauntabiliti individu (*Individual accountability*), kemahiran koperatif (*cooperative skills*) dan pemprosesan kumpulan (*group processing*). Dengan penggunaan e-pembelajaran,

PERSOALAN KAJIAN

Dalam penyelidikan ini, penyelidik hanya mengkaji terhadap tiga kemahiran generik iaitu Kemahiran komunikasi (*Communication Skills*), Kemahiran bekerja dalam kumpulan (*Teamworking*) dan Kemahiran menyelesaikan masalah (*Problem solving*). Ketiga-tiga kemahiran generik ini di kaji berdasarkan lima unsur yang dinyatakan oleh Johnson, Johnson dan Holubec (1988). Unsur-unsur tersebut ialah saling pergantungan positif (*positive interdependence*), interaksi bersemuka (*face-to-face interaction*), akauntabiliti individu (*Individual accountability*), kemahiran koperatif (*cooperative skills*) dan pemprosesan kumpulan (*group processing*). Justeru itu, penyelidik berusaha untuk menjawab:

1. Sejauh mana pelajar memiliki kemahiran berkomunikasi, bekerjasama dalam kumpulan, dan berkebolehan menyelesaikan masalah?
2. Sejauh mana pengaplikasian kemahiran generik terhadap pelajar?

3. Adakah terdapat hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar.

HIPOTESIS KAJIAN

Hipotesis yang dibuat hanya melibatkan persoalan yang terakhir iaitu untuk melihat hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian sesi 2006/2007, Fakulti Pendidikan, UTM. Berikut adalah hipotesis bagi persoalan ini:

H₀ : Tidak terdapat hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran dengan di kalangan pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian sesi 2006/2007, Fakulti Pendidikan, UTM, Skudai, Johor.

H₁ : Terdapat hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian sesi 2006/2007, Fakulti Pendidikan, UTM, Skudai, Johor.

REKA BENTUK KAJIAN

Kaedah yang digunakan dalam kajian ini ialah kajian deskriptif berbentuk tinjauan. Dalam kajian ini, penyelidik akan mengkaji hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian bagi sesi 2006/2007, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

Satu set soal selidik telah disediakan bagi mengumpul maklumat dan data. Segala pengukuran terhadap pembolehubah adalah dibuat berdasarkan maklum balas terhadap semua pertanyaan yang terkandung dalam soal selidik. Tuckman (1988), menyarankan kaedah soal selidik lebih mudah untuk mendapatkan kerjasama daripada responden. Oleh itu, dalam kajian ini, soal selidik mengandungi soalan-soalan tentang pembelajaran koperatif dan pengaplikasian kemahiran generik kepada pelajar.

LOKASI KAJIAN

Kajian ini dijalankan di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor. Pelajar yang terlibat juga merupakan pelajar semester pertama yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian bagi sesi 2006/2007, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

POPULASI DAN SAMPEL KAJIAN

Sampel kajian ini melibatkan pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian dalam semester pertama bagi sesi 2006/2007, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Populasi kajian ini terdiri daripada 145 orang pelajar yang dipilih secara rawak daripada 240 orang pelajar yang mengambil subjek tersebut berdasarkan kepada Krejeie, R.V & Morgan, D.W (1970). Oleh itu, setiap orang mempunyai peluang dipilih secara bebas dan tidak ada bias kepada mana-mana pihak. Ini kerana, saiz sampel adalah penting kerana ia melambangkan kekuatan keputusan kajian.

INSTRUMEN KAJIAN

Data dikumpul dengan menggunakan soal selidik. Soal selidik yang dikemukakan kepada responden terbahagi kepada dua bahagian iaitu Bahagian A dan B. Bahagian A terdiri dari soalan yang meliputi latar belakang pelajar dan juga kemahiran menggunakan e-pembelajaran. Manakala Bahagian B pula mengandungi 36 soalan yang berkaitan dengan kajian yang dijalankan. Jenis pengukuran yang digunakan adalah Skala Lima Mata

Jadual 1 : Skala Lima Mata

Skala	Aras
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Kurang Setuju (KS)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Jadual 2: Pembahagian item mengikut subskala tertentu.

Subskala	Item
Kemahiran Komunikasi	Item 1-12
Kemahiran Bekerjasama Dalam Kumpulan	Item 13-20
Kemahiran Menyelesaikan Masalah	Item 21-28
Aplikasi kemahiran generik terhadap pelajar	Item 29-36
Jumlah	36

KAJIAN RINTIS

Untuk memastikan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen, kajian rintis dijalankan. Tujuan kajian rintis ini dijalankan adalah untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh tentang mutu soal selidik. Selain itu, ianya juga bertujuan untuk mengesahkan isi kandungan dari segi format, bahasa, tulisan, objektif, arahan serta ejaan dan kebolehpercayaan item soalan.

Kesahan

Kesahan merujuk kepada keupayaan instrumen penyelidikan mengukur permasalahan kajian dengan cepat. Dua aspek kesahan yang penting adalah kesahan luaran dan kesahan dalaman. Kewujudan pencemaran di dalam instrumen sehingga menggagalkan dapatan penyelidikan adalah disebabkan oleh kehadiran pembolehubah ekstraneus (Mohd Majid, 2000).

Manakala, menurut Mohd Najib (1999), kesahan merujuk kepada sejauh mana pengukuran berguna dalam tujuannya. Ia merujuk kepada satu-satu kegunaan. Keputusan penilaian berbeza daripada segi kesahan untuk setiap tafsiran atau interpretasi yang dibuat. Kesahan tidak merujuk kepada alat tetapi kepada penafsiran yang dibuat terhadap skor atau markah. Pernyataan kesahan dibuat berdasarkan 'darjah', iaitu dapat diterangkan dalam perkataan kesahan tinggi atau kesahan rendah.

Kebolehpercayaan

Seramai 10 orang pelajar yang mengambil subjek Telekomunikasi dan Rangkaian sesi 2006/2007 telah dipilih secara rawak untuk menjawab soalan soal selidik ini. Data bagi kajian rintis ini kemudiannya dianalisis menggunakan SPSS (*Statistical Package For Social Science*) versi 10.0 untuk mendapatkan nilai kebolehpercayaannya (*Alpha*) terhadap item yang dibuat (lihat Jadual 3.3). Nilai Alpha yang diklasifikasi diantara 0.700 sehingga 0.900 adalah tahap kekuatan yang tinggi. Nilai yang diperolehi untuk kajian rintis adalah 0.706. Oleh itu, nilai kebolehpercayaan ini menunjukkan soalan soal selidik dianggap bagus dan boleh digunakan untuk kajian ini.

Jadual 3: Klasifikasi kekuatan Koleransi

Nilai Alpha	Kekuatan
0.000-0.200	Sangat lemah
0.200-0.400	Lemah
0.400-0.700	Sederhana
0.700-0.900	Tinggi
0.900-1.000	Sangat Tinggi

ANALISIS DATA

Penganalisan data melibatkan aktiviti seperti mengatur, memilih, menggabung dan menjadualkan data yang telah dikumpulkan (Mohd Majid, 1990). Data-data yang bakal diperoleh dari soal selidik merupakan bahan mentah dan akan dianalisis untuk mendapatkan maklumat yang dikehendaki. Pemprosesan data dilakukan dengan menggunakan perisian SPSS (*Statistical Package For Social Science*) versi 10.0 adalah bertujuan untuk mendapatkan nilai kekerapan, peratus dan min daripada data yang telah diperoleh. Jadual yang digunakan untuk mengukur skor responden adalah seperti jadual di bawah :

Jadual 4: Jadual pengelasan berdasarkan peratus

Tahap Penilaian	Peratus
Tinggi	70-100
Sederhana	40-69
Rendah	0-39

Jadual 5 : Jadual pengelasan berdasarkan min

Aras Persetujuan Min	Tahap Persetujuan Min
1.00 – 2.33	Rendah (R)
2.34 – 3.67	Sederhana (S)
3.68 – 5.00	Tinggi (T)

(Tahap nilai min ini tertakluk kepada kajian ini sahaja)

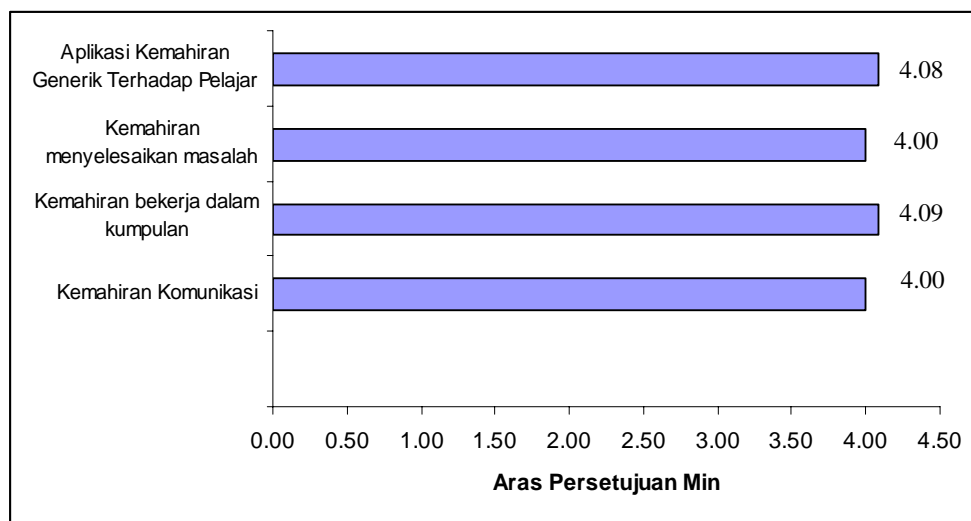
Jadual pengelasan berdasarkan peratus dipetik dari kajian Mohd Najib (1999) manakala jadual pengelasan berdasarkan min juga dipetik dari Mohd Najib (2003). Bagi objektif yang terakhir iaitu, bagi mengukur kekuatan hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar, korelasi Pearson digunakan. Berpanduan skala Rowntree (1981), tafsiran indeks kekuatan korelasi 'r' adalah seperti berikut:

Jadual 6 : Skala Rowntree Untuk Tafsiran Nilai Pekali Korelasi 'r'

Nilai pekali korelasi 'r'	Kekuatan hubungan
0.9 hingga 1.0	Sangat tinggi, sangat kuat
0.7 hingga 0.89	Tinggi, kuat
0.4 hingga 0.69	Sederhana
0.2 hingga 0.39	Lemah, rendah
0.0 hingga 0.19	Sangat lemah

RUMUSAN, PERBINCANGAN DAN CADANGAN**Perbincangan Latar Belakang Responden**

Berdasarkan daripada analisis yang dijalankan, didapati bahawa hasil kajian mengikut jantina menunjukkan majoriti responden adalah perempuan berbanding lelaki. Selain itu, hasil kajian mengikut bangsa menunjukkan majoriti responden berbangsa Melayu, diikuti responden berbangsa Cina dan selebihnya adalah responden yang berlainan bangsa daripada Melayu, Cina dan India. Dilihat dari segi umur pula, menunjukkan majoriti responden adalah berumur dalam lingkungan 20-an iaitu di antara umur 21-29 tahun. Berdasarkan kursus pengajian, responden menunjukkan majoriti pelajar adalah daripada kursus SPH. Kemudian, diikuti responden yang mengikuti kursus SPE, SPJ dan kursus SPN.

Perbincangan Dapatan Kajian Bahagian B**Objektif 1: Mengenalpasti Sejauh Mana Kemahiran Komunikasi Di Kalangan Pelajar**

Secara keseluruhannya, purata min bagi objektif pertama iaitu mengenalpasti sejauh mana kemahiran komunikasi di kalangan pelajar ialah sebanyak 4.00. Nilai min ini berada pada tahap tinggi. Ini mungkin kerana faktor yang menyumbangkan kepada kemahiran komunikasi di kalangan pelajar ialah pelajar bersifat toleransi di mana kebanyakan pelajar membantu memberi penjelasan kepada rakan-rakan jika ada yang tidak difahami dalam pembelajaran. Ini bersesuaian dengan item pertama. Pada masa yang sama juga, pelajar sentiasa berbincang mengenai masalah pembelajaran sesama sendiri serta mempunyai keyakinan berinteraksi dengan rakan-rakan di kelas. Selain itu, setiap ahli dalam kumpulan saling melengkapi dan bekerjasama antara satu sama lain dalam pembelajaran. Di samping itu juga, pelajar sentiasa berkongsi bahan yang diperolehi daripada pensyarah ataupun sumber lain serta sentiasa memberi komitmen yang tinggi dalam aktiviti berkumpulan.

Kajian ini selari dengan kajian yang dilaksanakan oleh Wahida Shakira (2006), di mana interaksi bersemuka dalam pembelajaran koperatif menjelaskan bahawa ahli-ahli kumpulan

perlu berinteraksi di antara satu sama lain secara bersemuka. Interaksi bersemuka adalah salah satu kemahiran komunikasi. Peluang dan masa perlu diberikan kepada pelajar-pelajar untuk berinteraksi dalam kumpulan supaya mereka dapat membantu membantu, menggalak, dan seterusnya meningkatkan usaha di antara satu sama lain untuk mencapai tahap pembelajaran yang maksimum.

Selain itu juga, pelajar mempunyai keyakinan yang tinggi apabila berbincang dengan rakan-rakan, sentiasa memberikan persembahan yang terbaik kepada rakan-rakan dan berani menyampaikan maklumat yang diperolehi daripada pensyarah. Di samping itu juga, pelajar tidak merasa gentar apabila berbincang dan menanyakan apa-apa soalan tidak terdapat sesuatu yang tidak difahami.

Objektif 2 : Menenalpasti Sejauh Mana Kemahiran Bekerjasama Dalam Kumpulan Di Kalangan Pelajar

Secara keseluruhan, min bagi objektif kedua iaitu menenalpasti sejauh mana kemahiran bekerjasama dalam kumpulan di kalangan pelajar juga berada pada tahap tinggi.

Kesemua item bagi kemahiran bekerjasama dalam kumpulan berada pada tahap yang tinggi. Faktor yang menyumbangkan kepada kemahiran bekerjasama di kalangan pelajar adalah pelajar sentiasa diberi peluang untuk membentangkan hasil tugasan. Selain daripada itu, pensyarah menggalakkan aktiviti dilakukan secara berkumpulan dan secara tidak langsung pelajar bersama ahli kumpulan akan terlibat aktif terhadap sebarang aktiviti yang diadakan. Berkerja dalam kumpulan adalah penting kerana boleh menimbulkan suasana persaingan yang diperlukan untuk meningkatkan semangat dan motivasi diri. Ini kerana ahli kumpulan akan mempengaruhi individu untuk bekerja keras bagi mencapai kejayaan.

Dalam proses pembelajaran berkumpulan, pelajar memerlukan seseorang untuk belajar. Oleh itu, ini adalah selaras dengan pendapat Hassan Mohd Ali (1996) menyatakan rakan-rakan boleh membantu memahami pelajaran, menjadi pendorong, menjadi pesaing dan menjadi ahli kepada kumpulan belajar pelajar.

Di samping itu, faktor lain yang menyumbang kemahiran berkumpulan ialah pelajar dan ahli kumpulan sentiasa memperbaiki mutu kerja dalam kumpulan dan mereka sentiasa bertukar-tukar maklumat dan pandangan dengan rakan-rakan dalam kumpulan. Item ketujuh menyatakan kebanyakan pelajar akan bertanggungjawab terhadap kerja dalam kumpulan masing-masing sehingga selesai.

Kajian ini juga selari dengan pendapat Muhammad Zahir (2003) dalam Wahida Sakira (2006) yang menyatakan pembelajaran dalam kumpulan adalah langkah terbaik untuk memantapkan lagi pemahaman terhadap suatu isi pelajaran. Perbincangan dalam kumpulan juga dapat menguatkan ingatan tentang suatu formula dengan mudah. Namun ahli dalam kumpulan perbincangan mestilah tidak terlalu ramai, kerana bilangan yang ramai menyebabkan suatu perbincangan menjadi tidak serius.

Hasil kajian juga mendapati, faktor lain yang menyumbangkan kemahiran bekerja dalam kumpulan turut meningkatkan kemahiran komunikasi melalui kemudahan perbincangan dalam kumpulan. Selain itu, ia dapat membantu pelajar menyiapkan tugas dengan lebih mudah dan mereka dapat mendengar dan menerima pendapat masing-masing.

Objektif 3 : Menenalpasti Sejauh Mana Kemahiran Menyelesaikan Masalah Di Kalangan Pelajar

Min keseluruhan bagi objektif ketiga iaitu menenalpasti sejauh mana pelajar berkebolehan menyelesaikan masalah ialah 4.00. Nilai min ini juga berada pada tahap tinggi.

Hasil kajian mendapati item pertama merupakan faktor paling tinggi yang menyumbangkan kepada kemahiran menyelesaikan masalah iaitu pelajar sentiasa memberi galakan kepada rakan-rakan untuk menyiapkan kerja. Selain itu, kumpulan pelajar akan bekerjasama untuk membantu mana-mana ahli yang menghadapi masalah dan dapat menyesuaikan diri dalam perbincangan antara satu sama lain.

Di samping itu juga, pelajar boleh memberikan pendapat apabila diminta oleh rakan-rakan serta menyumbangkan idea sebaik mungkin. Tambahan pula, pelajar bersetuju dapat menerangkan tingkah laku masing-masing sama ada bersesuaian atau tidak dan sering membincangkan hasil dapatan yang diperolehi dalam sesuatu sesi perbincangan. Selain itu, faktor yang menyumbangkan kemahiran menyelesaikan masalah adalah pelajar dan ahli kumpulan boleh mengeluarkan pendapat tanpa malu dan menerima pendapat masing-masing dan mereka dapat menguruskan masalah dalam kumpulan secara sistematik. Kesemua item dalam objektif ketiga ini berada pada tahap yang tinggi.

Ini disokong menerusi kajian oleh Shahzalina (2002) menyatakan pembelajaran aktif dapat meningkatkan kaedah penyelesaian masalah yang berlainan daripada kaedah penyelesaian biasa melalui pembelajaran lain. Ia dapat membangkitkan kesediaan mental pelajar dan ini diperolehi melalui proses mendengar yang positif.

Objektif 4 : Mengenalpasti Sejauh Mana Aplikasi Kemahiran Generik Terhadap Pelajar

Di lihat secara keseluruhan, min bagi objektif keempat iaitu sejauh mana pengaplikasian kemahiran generik terhadap pelajar ialah 4.08. Nilai min ini juga berada pada tahap tinggi.

Min bagi kesemua item dalam objektif ini berada pada tahap tinggi. Justeru itu, faktor yang menyumbangkan pengaplikasian kemahiran generik kepada pelajar adalah melalui perbincangan, di mana ia dapat membantu pelajar mencapai satu persetujuan yang seragam.

Di samping itu, kebolehan mendengar yang baik membolehkan pelajar memberi respon aktif terhadap idea yang disumbangkan oleh ahli kumpulan. Komunikasi yang berkesan membolehkan pelajar dapat mempersembahkan maklumat dan melahirkan idea dengan jelas. Selain itu, kebolehan berinteraksi yang baik dapat membantu pelajar serta ahli kumpulan bekerja dengan afektif bagi mencapai objektif yang disasarkan.

Selaras dengan kajian Siti Hajar (2005) yang bertajuk 'Persepsi mahasiswa IPTA terhadap kepentingan kemahiran generik'. Satu kajian kes di kalangan mahasiswa tahun akhir UTM Skudai' menyatakan bahawa kemahiran generik seperti kemahiran menyelesaikan masalah, analisis data dan keupayaan untuk bekerja dan berkomunikasi dengan lebih efektif di dalam kumpulan memberikan nilai yang tinggi kepada pekerja. Oleh sebab itu, universiti pada masa sekarang menitik beratkan kemahiran ini untuk menggalakkan pembangunan pelajar. Kemahiran seperti ini akan membantu pelajar membuat persediaan untuk menghadapi persekitaran kerja dan memberikan kepuasan kerana dapat menimba ilmu di luar bidang pengajiannya.

Selain itu, faktor lain adalah kerana kesedaran diri dalam kumpulan, pelajar menghormati attitude, tindakan dan kepercayaan masing-masing serta komitmen dalam membuat keputusan secara kolektif memberi faedah kepada ahli kumpulan. Sesuatu keputusan yang dibuat oleh pelajar dan ahli kumpulan adalah berdasarkan analisis masalah dan hasil daripada sokongan penuh semua ahli dalam kumpulan.

Seterusnya, bertepatan dengan kajian Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan (Kemahiran Hidup) dijalankan oleh Azalya bt Ayob (2003) bertajuk Kepentingan Kemahiran Generik Di Kalangan Pekerja di Industri Elektrik/ Elektronik Di Bayan Lepas, Pulau Pinang. Kajian ini dijalankan terhadap pengurus di industri elektrik/ elektronik (O. E. M), di Bayan Lepas, Pulau Pinang. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kemahiran komunikasi, kemahiran menggunakan teknologi, kemahiran memimpin, kemahiran menyelesaikan masalah dan kemahiran bekerja dengan orang lain merupakan kemahiran yang penting di industri elektrik/ elektronik. Kemahiran ini penting bagi mencapai kualiti kerja yang baik dan seterusnya dapat memajukan negara.

Objektif 5 : Melihat Hubungan Di Antara Pembelajaran Koperatif (Kemahiran Generik) Dengan Kemahiran Menggunakan E-Pembelajaran Di Kalangan Pelajar.

Daripada analisis data yang telah dibuat, nilai pekali kolerasi bagi kemahiran menggunakan e-pembelajaran dengan kemahiran komunikasi ialah 0.794, nilai pekali kolerasi bagi

kemahiran menggunakan e-pembelajaran dengan kemahiran bekerja dalam kumpulan ialah 0.634. Seterusnya, nilai pekali kolerasi bagi kemahiran menggunakan e-pembelajaran dengan kemahiran menyelesaikan masalah ialah 0.556. Secara keseluruhannya, terdapat hubungan yang signifikan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar.

Ini adalah selari dengan kenyataan Rohayu (2001), yang menyatakan pembelajaran jarak jauh secara tradisional juga mewajibkan semua pelajar untuk menghadiri kuliah atau kelas pada masa yang telah ditetapkan dan pengajaran akan dilakukan oleh seorang pengajar yang tertentu. Dalam situasi ini, mungkin terdapat pelajar yang tidak dapat menghadiri kelas dan menyebabkan mereka ketinggalan dalam pembelajaran. Oleh itu, selepas Internet diperkenalkan, proses pembelajaran secara tradisional telah bertukar kepada satu sistem pembelajaran berbantuan komputer malah telahpun bertukar kepada sistem pembelajaran maya.

Di samping itu, Melor dan Zuraidah (2000) dalam Agatha (2005) juga, telah menjalankan satu kajian di Universiti Kebangsaan Malaysia untuk meninjau penggunaan e-mel sebagai salah satu cara e-pembelajaran di kalangan pelajar pendidikan jarak jauh (PJJ). Kajian ini mendapati bahawa di sebalik tanggapan positif terhadap penggunaan e-mel dalam interaksi pengajaran dan pembelajaran, terdapat pelajar PJJ yang masih kurang menggunakan aplikasi ini dalam proses pembelajaran mereka. Namun begitu, sebahagian besar bersetuju bahawa e-mel merupakan satu kelebihan sebagai alat yang membantu dalam proses komunikasi khususnya untuk pelajar PJJ dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan kekangan jarak dan masa. Pada keseluruhannya, persepsi pelajar terhadap penggunaan e-mel bagi tujuan pembelajaran adalah di tahap positif dan menggalakkan.

Selain itu, satu kajian ke atas e- pembelajaran di Universiti Putra Malaysia telah dilakukan oleh Zakaria Kasa (2004). Fatmah Nur (2006) yang mengkaji penggunaan teknologi *Webcast* dalam penyampaian kuliah. Kajian beliau ini bertujuan meninjau tahap keberkesanan penggunaan teknologi ini dalam aspek pengajaran dan pembelajaran di Universiti Putra Malaysia. Dalam kajian berbentuk eksperimen ini, tiga mod penyampaian kuliah secara *Webcast* telah didedahkan kepada subjek kajian. Mod tersebut ialah teknologi *live streaming*, *push* dan *Video-on-demand* (VOD). Sesi kuliah secara bersemuka juga telah dijalankan sebagai satu bentuk kawalan. Persepsi subjek terhadap penggunaan teknologi *Webcast* telah dikenal pasti melalui soal selidik. Ujian pra dan ujian pasca dijalankan sebelum dan selepas sesi kuliah untuk mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan pencapaian pelajar yang mengikuti kuliah melalui mod teknologi *Webcast* yang berbeza. Penggunaan teknologi *Webcast* ini diharap akan dapat menjadi alternatif baru dalam pembelajaran.

Tambahan pula, penggunaan mel elektronik di kalangan para pelajar sekolah rendah mendapati bahawa, selain daripada semangat belajar secara kumpulan (*cooperative learning*), para pelajar juga semakin mesra dengan alat teknologi ini dan sentiasa berusaha untuk meneroka 'alam yang baru ditemui' (*virtual reality*).

RUMUSAN

Secara keseluruhannya, kesimpulan diperolehi menunjukkan keempat-empat objektif iaitu mengenalpasti kemahiran komunikasi dikalangan pelajar, mengenalpasti kemahiran bekerja dalam kumpulan, mengenalpasti kemahiran menyelesaikan masalah dan pengaplikasian kemahiran generik terhadap pelajar berada pada tahap yang tinggi. Tambahan pula, daripada analisis korelasi Pearson telah menunjukkan terdapat hubungan di antara pembelajaran koperatif (kemahiran generik) dengan kemahiran menggunakan e-pembelajaran di kalangan pelajar.

CADANGAN PENYELIDIK

- Pelajar hendaklah sentiasa berbincang mengenai masalah pembelajaran dengan rakan-rakan di kelas kerana ini dapat membantu memberi penjelasan kepada rakan-rakan jika ada yang tidak difahami dalam pembelajaran.

- Pelajar perlu memberi komitmen yang tinggi dalam aktiviti berkumpulan serta bergaul mesra dengan rakan-rakan untuk berbincang mengenai masalah pembelajaran bersama-sama.
- Seseorang pelajar itu perlu mempunyai keyakinan diri yang tinggi apabila berbincang dengan rakan-rakan dan sentiasa memberikan persembahan yang terbaik kepada rakan-rakan dalam kumpulan.
- Pensyarah haruslah menggalakkan aktiviti dilakukan secara berkumpulan dan setiap ahli kumpulan perlu terlibat aktif terhadap sebarang aktiviti yang diadakan.
- Sentiasa bertukar-tukar maklumat dan pandangan dengan rakan-rakan dalam kumpulan kerana perbincangan dalam kumpulan dapat membantu menyiapkan tugas dengan lebih mudah.
- Semua ahli kumpulan perlu bekerjasama membantu mana-mana ahli yang menghadapi masalah. Ini akan menunjukkan bahawa setiap ahli kumpulan dapat menguruskan masalah dalam kumpulan secara sistematik.
- Komunikasi yang berkesan membolehkan ahli kumpulan tersebut mempersembahkan maklumat dan melahirkan idea dengan jelas, baik serta lebih efektif bagi mencapai objektif yang disasarkan.
- Komitmen yang baik dalam membuat keputusan secara kolektif memberi faedah kepada setiap ahli kumpulan

BIBLIOGRAFI

- Agatha Patris (2005). *Keberkesanan Penggunaan E-Learning (Pembelajaran elektronik) Dalam Matematik Tingkatan 2 Bagi Meningkatkan Kemahiran Berfikir secara Kritis dan Kreatif : Satu Kajian Kes di Sekolah Menengah Kota Kinabalu*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ijazah Doktor Falsafah
- Azalya Ayob (2003). *Kepentingan Kemahiran Generik Dikalangan Pekerja Di Industri Elektronik Di Bayan Lepas, Pulau Pinang*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ijazah Sarjana
- Bonwell, C.C, and J. A. Eison (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. (ASHE-ERIC Higher Education Report No.1, 1991). Washington, D.C. : George Washington University Clearinghouse on Higher Education
- Fatmah Nur Ismail (2006). *Penggunaan E-Learning Di Kalangan Pelajar Tahun Akhir Sarjana Muda Sains Dan Komputer Serta Pendidikan Matematik Dan Kimia (5 SPT Dan 5 SPK), Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor – Satu Kajian Kes*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda
- Hassan Hj. Mohd. Ali. (1996). *Strategi Belajar Yang Berkesan*. Kuala Lumpur : Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd
- Harasim, L.M (Ed) (1990). *Online Education; Perspectives on a New Environment*. New York : Preager
- Johnson, D. W. , Johnson, R. T. & Holubec, E.J. (1988). *Circle Of Learning. Cooperation in classroom*. 3rd ed. Edina, Minnesota: Interaction Book
- Johnson, DW and Johnson, RT (1987). *Learning Together and Alone*. 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall
- Mohammad Yusof bin Hj. Arshad, Prof. Madya Dr. (2004). *Kemahiran Generik dan Atribut Graduan UTM*. Dlm: Bengkel Pemantapan Soalan Peperiksaan Akhir Dan Penerapan Kemahiran Generik. Tidak diterbitkan
- Mohd Majid Konting (1990). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Mohd Najib Abd. Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia
- Mohd Najib Abd. Ghafar (2003). *Rekabentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan*. Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia
- Muhammad Zahir Khasim (2003). *Tinjauan Terhadap Minat, Pengajaran Guru, Pengaruh Keluarga Dan Tahap Pembelajaran Pelajar Terhadap Mata Pelajaran Matematik Di Sekolah Menengah Teknik Butterworth*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda

- Rohayu Abd.Ghani (2001). *E Pembelajaran: Isu dab Cabaran Pelaksanaan di Malaysia*. Technology and Vocational Technical Education : Globalization and Future Trends
- Rowntree, D. (1981). *Statistics Without Tears: A Primer for non-Mathematicians*. London: Penguin
- Shahzalina Ghazali (2002). *Amalan Pembelajaran Koperatif di kalangan guru- guru matapelajaran Teknik dan Vokasional : Satu tinjauan di 3 buah sekolah di Negeri Selangor*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ijazah Sarjana
- Slavin, R. E. (1982). *Cooperative learning: Student teams. What research says to the teacher*. Washington, D. C. : National Education Association
- Siti Hajar (2005). *Persepsi mahasiswa IPTA terhadap Kepentingan Kemahiran Generik*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda
- Wahida Shakira Ahmad (2006). *Cara Belajar Yang Diamalkan Oleh Pelajar Tingkatan Empat Sekolah Menengah Kebangsaan Tanjung Adang Dalam Mata Pelajaran Matematik*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda